

RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

Payer par Internet aujourd'hui

Rolin Jacquemyns, Laetitia

Published in:
Ubiquité

Publication date:
2000

Document Version
le PDF de l'éditeur

[Link to publication](#)

Citation for pulished version (HARVARD):

Rolin Jacquemyns, L 2000, 'Payer par Internet aujourd'hui: le choix du système adéquat', *Ubiquité*, Numéro 7, p. 91-97.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Payer par Internet aujourd'hui : le choix du système adéquat

Laetitia ROLIN JACQUEMYNS^{*}

Introduction

« L'argent est le nerf de la guerre » mais aussi celui du commerce et en particulier du commerce électronique. On parle partout de sites Internet, de commerce en ligne, de start-up et autres concepts nés de l'engouement du grand public pour le monde virtuel. Pourtant, le maillon faible de ce nouveau mode de commerce reste le paiement. Il est possible de payer par Internet mais il n'est pas sûr que les moyens de paiement utilisés aujourd'hui soient vraiment adaptés.

Afin de mieux comprendre les questions qui se posent à ce jour, il serait utile de remonter un peu dans le temps afin d'examiner ce qu'a été la genèse des paiements sur Internet.

Dans un second temps, nous analyserons les différents moyens de paiement qui sont actuellement à la disposition du public en Belgique. Nous tenterons de les évaluer par l'application de critères et formulerons quelques réflexions pour l'avenir.

La genèse

Les débuts du commerce électronique¹ ont vu fleurir toutes sortes d'instruments de paiement d'un nouveau genre spécialement conçus pour le monde virtuel.

Un exemple très représentatif de ce type d'instrument était celui imaginé par la société américaine First Virtual

Holding² (ci-après FV) qui avait basé tout son système sur le courrier électronique. La société se posait en intermédiaire entre d'une part le commerçant et d'autre part le client et son organisme de carte de crédit. Le client devait simplement communiquer à FV les informations concernant sa carte

* Chargée de recherches au CRID-FUNDP.

1. La période dont il est question se situe entre les années 1994 et 1997. À titre d'exemple, la société First Virtual dont il sera question par la suite a été fondée en 1994 de même que Cybercash.

2. Pour une description plus complète de ce système voyez O. HANCKE, *Business et Droit d'Internet*, Best Of - Mc Graw Hill, 1996.

de crédit par un canal autre que l'Internet (fax ou téléphone), en retour FV lui communiquait un mot de passe (Virtual PIN). Chaque fois que le client voulait effectuer un paiement il communiquait ce code au commerçant affilié au système de paiement de FV. À ce moment le marchand contactait FV pour lui demander d'effectuer le paiement, ce que cette dernière faisait non sans avoir demandé par courrier électronique une confirmation de la transaction au client.

Voilà un système imaginatif qui ne demandait pas de grands investissements informatiques, tout en étant d'une grande convivialité. Cependant il n'a pas réussi à s'imposer d'une part parce que les cartes de crédit ont rapidement été utilisées directement auprès des marchands, sans intermédiaires, et d'autre part parce que le nombre de marchand acceptant ce moyen de paiement est resté relativement restreint.

L'expérience monétique de First Virtual a pris fin vers 1998, la société a changé de nom, elle s'appelle aujourd'hui MessageMedia³ et s'est

reconvertie dans une activité de services de courrier électronique.

D'autres sociétés de ce secteur ont connu un parcours similaire. Nous pensons par exemple à Digicash qui commercialisait une solution de « monnaie électronique » stockée sur le disque dur de l'ordinateur et qui avait été à l'origine de grands débats sur la nature réelle des jetons électroniques sur lesquels reposait le système : quelle était la nature exacte de ces jetons, assistait-on à la création de monnaie ? Aujourd'hui la technologie de Digicash existe toujours mais appartient à une autre société suite à une série de problèmes financiers⁴.

Ces sociétés avaient cru créer un nouveau métier d'intermédiaire en paiement car les établissements de crédit ou financiers⁵ de l'époque n'offraient pas encore de solutions intéressantes. Ne possédant pas le statut requis pour être émetteur d'instruments de paiement elles avaient trouvé un tour de passe-passe pour se poser en intermédiaire entre les teneurs de compte et les utilisateurs.

Le retour des institutions financières²

C'était compter sans le retour en force des institutions financières qui ont repris la main dans ce secteur en proposant toutes sortes de solutions reposant sur des moyens de paiement existant. Il faut donc admettre que les

moyens de paiement spécialement conçus pour l'Internet n'ont visiblement pas constitué une bonne solution.

Aujourd'hui, nous avons plutôt recours, pour payer en ligne, à des instruments utilisables indifféremment dans

le monde virtuel et le monde réel, nous pensons en particulier aux cartes de paiement (débit, crédit ou rechargeables).

Mais ces instruments sont-ils adéquats, répondent-ils vraiment à la demande du public ou sont-ils une sorte de « faute de mieux » imposé par la force des choses ?

Pour être adéquat, un moyen de paiement devrait remplir au moins trois critères : la sécurité, la « portabilité » et la généralisation.

La sécurité dont il sera question tout au long du développement suivant est envisagée du point de vue technique, il n'est pas question ici de sécurité juridique. Une sécurité adéquate devrait au moins permettre l'identification certaine de l'instrument⁷, l'authentification du consentement donné au moment du paiement⁸ et la transmission confidentielle des données permettant le paiement.

A. La carte de crédit

La star du paiement en ligne est sans conteste la carte de crédit : rien n'est plus simple en effet que de communiquer son numéro de carte et sa date d'expiration pour effectuer un paiement. C'est de loin le moyen le plus convivial pour le moment car il ne demande aucun matériel supplémentaire et peut s'utiliser quelle que soit la nationalité du commerçant. Cependant, il reste réservé en Europe à une certaine catégorie de gens car l'accès à la carte de crédit n'est pas donné à tout le monde, une certaine capacité financière est en général requise pour avoir accès à ce genre d'instrument.

La « portabilité » est le fait de pouvoir utiliser l'instrument de paiement à partir de n'importe quelle machine reliée au réseau sans avoir besoin de matériel supplémentaire ou, si c'est le cas, que ce matériel lui-même puisse être banché aisément sur n'importe quel ordinateur.

Quant à la généralisation, elle suppose que le moyen de paiement soit accepté par un nombre raisonnable de commerçants et que cette acceptation dépasse au moins les frontières nationales de son détenteur.

Parmi les différents instruments de paiement disponibles, nous avons choisi de présenter en particulier la carte de crédit, l'instrument rechargeable et le virement électronique.

Ils remplissent chacun l'un ou l'autre des trois critères que nous avons mentionnés précédemment.

Par ailleurs, il a souvent été question de problèmes liés à la sécurité⁹ de ce moyen de paiement. Le paiement se fait au moyen d'une série de chiffres qui, par eux-mêmes, sans qu'il soit nécessaire de fournir une authentification quelconque (par exemple une signature) représentent de l'argent. Ce système, utilisé à l'origine dans la vente par correspondance, a séduit par sa convivialité et le nombre très important de commerçants qui l'acceptent aux quatre coins du monde. Il reste aujourd'hui le seul moyen de paiement, à la disposition de l'Internaute belge, qui permette de faire des achats sur un site américain.

3. Il est assez difficile aujourd'hui d'obtenir des informations sur des sociétés comme First Virtual voyez quand même T. CLARK, « Digicash files Chapter 11 » 4 novembre 1998 et « E-cash comeback on the way ? » 8 mars 1999, ces articles traitent des problèmes rencontrés par les sociétés de services de paiements électroniques en général. <http://www.news.com> et faites une recherche sous le mot-clé Digicash.

4. T. CLARK, « Digicash files Chapter 11 ».

5. Les établissements de crédit ou financiers s'entendent au sens des définitions qui sont données à l'article 1.1 et 1.6 de la deuxième directive 89/646/CEE du Conseil, du 15 décembre 1989, visant à la coordination des dispositions législatives, réglementaires et administratives concernant l'accès à l'activité des établissements de crédit et son exercice, et modifiant la directive 77/780/CEE, J.O.C.E. n° L 389 du 30/12/1989, pp. 1-13.

6. Nous utilisons le terme institutions financières pour évoquer de manière générale à la fois les établissements de crédit et les établissements financiers.

7. Par exemple en effectuant une lecture électronique d'une carte de paiement.

8. Par exemple par la production d'une signature électronique.

9. Pour un éventail régulièrement mis à jour de toutes les fraudes à la carte bancaire en France, voyez <http://humpich.com> et en particulier la rubrique « dernières nouvelles ».

Il s'avère pourtant que l'utilisation de la carte de crédit a le défaut de ses qualités, ce moyen de paiement est d'une portabilité extrême puisque aucun matériel additionnel n'est nécessaire mais il est très facile de se procurer des numéros de carte de crédit et de les utiliser à son tour sur Internet¹⁰. Ce problème n'est pas nouveau et a suscité il y a quelques années déjà des réponses techniques sous la forme de protocoles informatiques tels que SSL et SET.

SSL (Secure Socket Layer) est un protocole très utilisé dans le commerce électronique car il offre le grand avantage de permettre à un commerçant de sécuriser le paiement¹¹ sur son site Internet sans que le client ne doive se procurer un quelconque lecteur de carte ou logiciel de sécurisation. En Belgique, son utilisation est d'ailleurs exigée par BCC des commerçants qui souhaitent permettre à leurs clients d'utiliser leur carte Visa ou Eurocard pour effectuer des paiements. SSL crée en fait une sorte de couloir sécurisé entre l'ordinateur du client et le serveur du commerçant, ce qui permet un transfert de données confidentiel.

Mais ce protocole présente deux défauts, d'une part il ne met pas le client à l'abri d'un commerçant indélicat, d'autre part, le commerçant n'est jamais sûr de l'identité du client qui fait des achats sur son site puisque ce dernier ne s'identifie pas ou du moins pas de façon certaine.

En réponse à ces critiques, un consortium d'entreprises informatiques a financé la mise au point d'un autre

protocole, SET (Secure Electronic Transaction) basé sur un échange de certificats et de signatures électroniques. Ce protocole permet donc d'une part l'identification de toutes les parties à la transaction y compris le client tout en sécurisant cet échange de données. D'autre part, il ne donne à chacun des intervenants que l'information dont il a besoin. Le commerçant ne reçoit donc pas les détails de la carte de crédit de son client mais les fait suivre « sous enveloppe fermée »¹² à l'institution financière compétente.

Le protocole SET est promis au marché depuis 1997, pourtant les applications concrètes mettant en œuvre ce protocole ne semblent pas encore avoir été commercialisées. Cette solution présente pourtant de grandes qualités au niveau de la sécurité. Par contre, elle ne serait que d'une portabilité relative puisqu'elle requiert l'installation par les clients d'un module de sécurité et la possession d'un certificat électronique. Or, tant le certificat que le module de sécurité devront être stockés sur le disque dur du client.

Une autre application de ce protocole est aujourd'hui envisagée, il s'agirait d'un lecteur de cartes, relié à un PC, qui utiliserait le protocole SET et serait capable de gérer un paiement effectué au moyen de différents types de cartes. Ce serait le lecteur qui gèrerait le processus de sécurité sur base de la lecture de la carte. Cette solution représenterait un réel saut qualitatif pourvu qu'elle soit facile à installer, généralisée, portable et qu'il soit aisé de se procurer le lecteur de cartes¹³.

B. L'instrument de paiement rechargeable¹⁴

L'instrument rechargeable, plus connu en Belgique sous le nom commercial de Proton, permet à son titulaire de charger des unités monétaires sur une carte à puce. Cette technologie a été lancée par la société Banksys¹⁵ en 1996, elle présente l'avantage de permettre des paiements électroniques de petits montants en évitant ainsi le transport intempestif de menue monnaie.

Le système est simple, le titulaire de la carte charge celle-ci via un lecteur de carte ou un distributeur de billets en accédant à distance à son compte bancaire. Les unités monétaires font alors un double voyage.

D'une part la somme équivalente au chargement sort du compte bancaire du titulaire et est virée vers un compte *float* de la banque qui est un compte où sont inscrites les sommes qui équivalent aux chargements effectués par tous les titulaires de cartes Proton (clients de la banque) et qui n'ont pas encore fait l'objet d'un règlement définitif. D'autre part, elles sont inscrites électroniquement sur la puce de l'instrument. Lorsque le titulaire désire utiliser sa carte pour effectuer un paiement, il décharge les unités nécessaires via le terminal d'un commerçant. Le commerçant peut à son choix immédiatement transmettre cet ordre de virement ou attendre d'avoir un montant plus élevé pour transmettre un ensemble d'ordres de virement qui sont acheminés via le réseau Banksys vers les banques concernées

afin de permettre le crédit du compte du commerçant.

Depuis 1998, il est possible d'utiliser la carte Proton pour effectuer des paiements sur Internet via un lecteur de carte relié à l'ordinateur appelé C-ZAM PC. Cette solution est intéressante à plusieurs titres. D'une part, la sécurité du système est basée sur la lecture d'une puce plutôt que celle d'une piste magnétique et d'autre part, la facilité d'installation du lecteur en fait un instrument aisément portable.

C'est plutôt du côté de la généralisation que le bât blesse.

Tout d'abord, c'est le concept d'instrument rechargeable lui-même qui n'a pas connu le succès escompté par ses promoteurs¹⁶. D'autre part, l'application Internet est très peu utilisée. En effet, rares sont les sites Internet qui à ce jour acceptent le paiement par Proton et le système n'est utilisable qu'auprès de commerçants belges. D'autre part, le chargement maximum autorisé sur cet instrument est de 5000 BEF, pour des raisons de sécurité¹⁷, ce qui exclut l'utilisation de ce type d'instrument de paiements pour une série d'achats comme par exemple les billets d'avion.

Mais il semblerait qu'une solution à ces aléas soit en train de se dessiner. Nous assistons pour le moment à deux phénomènes intéressants et susceptibles de changer les choses. D'une part, il y a l'arrivée de l'Euro, pour laquelle on annonce régulièrement une pénurie de billets et surtout de pièces

10. Voyez F. DOMONT-NAET et N. VANHEE, «La sécurité des paiements par Internet : le vrai et le faux», *Budget & Droit*, juillet-août 2000, pp. 8-11.

11. *Ibidem*, p. 10.

12. C'est-à-dire que le commerçant reçoit deux informations de la part d'un client qui fait un achat : d'une part une commande en bonne et due forme qu'il peut lire et d'autre part, les informations sur la carte de crédit nécessaires au paiement mais cryptées au moyen d'un algorithme auquel il n'a pas accès. Il transmet donc cette seconde information telle quelle à l'institution financière qui, elle, peut la déchiffrer et autoriser le paiement. Chacun ne reçoit donc que l'information qui le concerne.

13. L'idéal étant bien sûr que ce genre de produit soit diffusé par le réseau de la grande distribution comme le sont actuellement les terminaux GSM.

14. Pour plus de détail sur ce type d'instrument voyez F. MOUPLON BEERNART, «Les cartes à mémoire pré-payées : un nouvel instrument de paiement?», *J.T.*, 1997, pp. 377-385.

15. Société anonyme, filiale des principales banques belges qui gère les réseaux de paiement en Belgique.

16. Voyez le très bon article de L. VAN HOVE, «Proton, après l'euphorie», *Tendances Review*, 1^{er} juin 2000, pp. 37-42. Nous notons tout de même, à la suite de cet auteur, que le cas de la Belgique est un peu particulier car la carte Proton y connaît un certain succès.

17. La carte s'utilise en effet sans code secret ce qui veut dire que la perte de la carte équivaut à la perte des unités monétaires stockées dessus.

de monnaie. Les paiements électroniques ont déjà, et auront sûrement, un rôle important à jouer dans l'arrivée de la monnaie unique dans la vie quotidienne des citoyens européens.

L'autre phénomène intéressant est l'harmonisation progressive des standards. Pendant une certaine période, deux grands standards techniques ont tenté de s'imposer: CEPS (Visa) et Mondex¹⁸. La plupart des expériences pilotes Mondex ont été arrêtées et l'on assiste aujourd'hui à une rationalisa-

tion des standards au profit de CEPS. Europay International, par exemple, a adhéré au standard et a convenu avec Proton World International (ci-après PWI¹⁹) de mettre au point un nouvel instrument rechargeable compatible²⁰.

La combinaison d'un standard européen et d'une monnaie unique pourrait donner un nouveau souffle à l'instrument rechargeable à condition de lui trouver des applications propres sur Internet qui lui permettent de mettre en avant ses particularités.

un PC. Un tel système résoudrait bien des problèmes, permettrait de faire tomber les phobies nées de l'utilisation des cartes de crédit par Internet et ferait de la carte de crédit un instrument adéquat.

L'instrument rechargeable est aussi intéressant mais a un peu de mal à justifier sa spécificité sur Internet. Si sa sécurité et la portabilité du lecteur en font un instrument facile à utiliser, le peu de commerçants qui l'acceptent

indique peut-être qu'il n'est pas vraiment adéquat et qu'il ne rencontre pas pour le moment la demande des utilisateurs d'Internet. La standardisation et l'arrivée de la monnaie unique prouveront peut-être le contraire.

Quant au système de virement de type Home Pay, il offre une belle solution sécurisée et relativement portable mais il reste réservé à un public national.

Le présent est donc encore un peu flou, mais l'avenir semble s'éclaircir...

C. Le virement électronique

Une dernière solution intéressante est l'utilisation d'un compte bancaire en ligne pour le paiement d'achat sur Internet. À titre d'exemple, la BBL (Banque Bruxelles Lambert) a mis au point une application de ce type appelée Home Pay. Le système est simple, lorsque le client désire effectuer un paiement auprès d'un commerçant, il clique sur l'icône Home Pay qui figure sur le site du marchand et accède ainsi à un formulaire de virement qu'il signe au moyen d'un mot de passe.

Cette solution est très intéressante car elle suppose un certain dialogue

entre la banque et les commerçants affiliés. En ce qui concerne la généralisation, le fait qu'il s'agisse d'un système «propriétaire» de la banque conditionne la généralisation du système à l'existence d'une relation contractuelle entre le commerçant et la banque belge, mais il semble tout de même que ce système a conquis quelques sites belges importants²¹.

La portabilité n'est pas parfaite non plus, cette solution fonctionne avec un module de sécurité qui doit être installé sur la ou les machines du client.

Conclusion

Pour le moment le moyen de paiement idéal qui serait à la fois portable, généralement accepté, et sécurisé pour les deux parties n'existe pas sur le marché.

Mais ce que la technique nous offre aujourd'hui remplit déjà en partie ces

critères. La carte de crédit est un instrument presque universellement accepté qui à défaut de sécurité a l'avantage d'être extrêmement portable. Il est déjà question d'applications qui utiliseraient le protocole SET et seraient assez aisées à installer sur

18. Mondex est un standard d'origine britannique dans lequel Master Card a pris une participation majoritaire.

19. Proton World International est une filiale de Banksys qui regroupe les activités qui concernent la carte Proton. Visa International et American Express ont pris une participation dans cette structure.

20. L. VAN HOVE, «Proton, après l'euphorie», *Tendances Review*, 1^{er} juin 2000, p. 40.

21. <http://www.bbl.be>